



Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften

Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften

Vorträge · N 370

Herausgegeben von der  
Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften

FRIEDRICH HIRZEBRUCH

Codierungstheorie und ihre Beziehung  
zu Geometrie und Zahlentheorie

DON ZAGIER

Primzahlen: Theorie und Anwendung



Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

335. Sitzung am 5. November 1986 in Düsseldorf (F. Hirzebruch)  
359. Sitzung am 7. Juni 1989 in Düsseldorf (D. Zagier)

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Hirzebruch, Friedrich:**

Codierungstheorie und ihre Beziehung zu Geometrie und Zahlentheorie / Friedrich  
Hirzebruch. Primzahlen: Theorie und Anwendung / Don Zagier. – Opladen:  
Westdeutscher Verlag, 1989

(Vorträge / Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften: Natur-, Inge-  
nieur- und Wirtschaftswissenschaften; N 370)

NE: Zagier, Don: Primzahlen; Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaf-  
ten (Düsseldorf): Vorträge / Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften

© 1989 by Springer Fachmedien Wiesbaden

Ursprünglich erschienen bei Westdeutscher Verlag GmbH Opladen 1989.

ISSN 0066-5754

ISBN 978-3-531-08370-4 ISBN 978-3-663-14485-4 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-14485-4

## Inhalt

*Friedrich Hirzebruch*, Bonn

Codierungstheorie und ihre Beziehung zu Geometrie und Zahlentheorie .....	7
Was sind Codes? .....	7
Was sollen Codes leisten? .....	11
Der Hamming-Code .....	13
Reed-Solomon-Codes .....	15
Automorphismengruppe und Gitter zu einem Code .....	16
Kußzahl und Dichte .....	21
Codes, Thetareihen und Modulformen .....	23
Golay-Code und einfache Gruppen .....	28
Literatur .....	33

*Don Zagier*, Bonn

Primzahlen: Theorie und Anwendung .....	35
-----------------------------------------	----

Diskussionsbeiträge

Professor Dr. rer. nat., Dr. h. c. mult. <i>Friedrich Hirzebruch</i> ; Professor <i>Don B. Zagier</i> , Ph. D.; Professor Dr. rer. nat., Dr. sc. techn. h. c. <i>Bernhard</i> <i>Korte</i> ; Professor Dr.-Ing. <i>Manfred Depenbrock</i> ; Professor Dr.-Ing. <i>Rolf</i> <i>Staufenbiel</i> .....	49
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----